

Seminários de MATEMÁTICA

Data: 03 de Dezembro de 2015

Horário: 14:00

Local: Anfiteatro do DM - UFJF

Título: Um algoritmo computacional de volumes finitos de aproximação leis de conservação hiperbólica e equações relacionadas

Dr. Eduardo Cardoso de Abreu (Unicamp)

eabreu.iprj@gmail.com



RESUMO

O objetivo deste trabalho é apresentar um esquema de volumes finitos, localmente conservativo, baseado em uma formulação Euleriana-Lagrangeana para aproximação de leis de balanço e de leis de conservação hiperbólica. Conseguimos conduzir uma análise de estabilidade e de convergência em espaço L^2 discreto, relacionado para uma equação hiperbólica escalar e sua extensão para leis de balanço. Conseguimos provar também convergência para a solução fraca entrópica única para o caso hiperbólico não-linear. O esquema foi desenvolvido para ser robusto com respeito ao termo fonte relacionado com o termo de relaxação de modelos de leis de balanço, escalar e sistemas. O método proposto também não depende da resolução local de problemas de Riemann, porém se tais soluções de Riemann estão disponíveis

PUBLICO ALVO

Alunos de graduação e pós-graduação.

PROMOÇÃO

Mestrado Acadêmico em Matemática